

САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
ДОБОЈ

Годишњи задатак из предмета

ПУТЕВИ

Кандидат:

____

Датум овјере:___________

Оцјена: ___________

Прегледао: ___________

Аналитичко утврђивање трасе

\- Ситуациони план -

Полупречници хоризонталних кривина:

$R_1 = 200m$

$R_2 = 900m$

$R_3 = 140m$

Преломни угао:

$\gamma_1 = 88^o$

$\gamma_2 = 48^o$

$\gamma_3 = 38^o$

Тангента кружне кривине одређује се:

$$Tg = R * tg\frac{\gamma}{2}$$

$$Tg_1 = R_1 * tg\frac{\gamma_1}{2} = 200 * tg\frac{88^o}{2} = 193.14m$$

$$Tg_1 = R_2 * tg\frac{\gamma_2}{2} = 900 * tg\frac{48^o}{2} = 400.71m$$

$$Tg_3 = R_3 * tg\frac{\gamma_3}{2} = 140 * tg\frac{38^o}{2} = 48.21m$$

Дужине између тјемена:

$AT_1 = 260m$

$T_1T_2 = 870m$

$T_2T_3 = 1020m$

$T_3B = 300m$

Међуправци:

$$m_1 = AT_1 - Tg_1 = 260 - 193.14 = 66.86m$$
$$m_2 = T_1T_2 - (Tg_1 + Tg_2) = 870 - (193.14 + 400.71) = 276.15m$$

$$m_3 = T_2T_3 - (Tg_2 + Tg_3) = 1020 - (400.71 + 48.21) = 571.08m$$

$$m_4 = T_3B - Tg_3 = 300 - 48.21 = 251.49m$$

Дужина кружног лука одређује се:

$$D_k = \frac{R * \pi * \gamma}{180}$$

$$Dk_1 = \frac{R_1 * \pi * \gamma_1}{180} = \frac{200 * 3.14 * 88}{180} = 307.02m$$

$$Dk_2 = \frac{R_2 * \pi * \gamma_2}{180} = \frac{900 * 3.14 * 48}{180} = 753.6m$$

$$Dk_3 = \frac{R_3 * \pi * \gamma_3}{180} = \frac{140 * 3.14 * 38}{180} = 92.80m$$

Дужина кружног лука одређује се:

$$S = R * (sec\frac{\gamma}{2} - 1)$$

$$S_1 = R_1 * \left(sec\frac{\gamma_1}{2} - 1\right) = 200 * \left(sec\frac{88^o}{2} - 1\right) = 78.03m$$

$$S_2 = R_2 * \left(sec\frac{\gamma_2}{2} - 1\right) = 900 * \left(sec\frac{48^o}{2} - 1\right) = 351.15m$$

$$S_3 = R_3 * \left(sec\frac{\gamma_3}{2} - 1\right) = 140 * \left(sec\frac{38^o}{2} - 1\right) = 8.07m$$

Стационаже карактеристичних тачака:

A	0+000	
PK_1	0+66.86	$+m_1=66.86$
KK_1	0+373.88	$+Dk_1=307.02$
PK_2	0+650.03	$+m_2=276.15$
KK_2	0+1403.63	$+Dk_2=753.6$
PK_3	0+1974.71	$+m_3=571.08$
KK_3	0+2067.51	$+Dk_3=92.80$
B	0+2319.3	$+m_4=251.79$

(почетак кружне кривине, крај кружне кривине)